

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10126666 A

(43) Date of publication of application: 15.05.98

(51) Int. Cl  
H04N 5/225  
G03B 17/04  
G03B 19/02

(21) Application number: 08272208

(71) Applicant: FUJI PHOTO FILM CO LTD

(22) Date of filing: 15.10.96

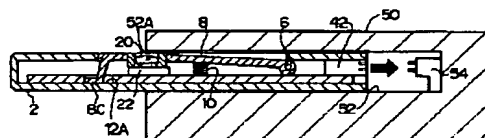
(72) Inventor: MISAWA MITSUFUMI

(54) CARD-TYPE ELECTRONIC STILL CAMERA

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To store a whole camera into the card slot of a personal computer and the like by providing a front board which is provided with a photographing lens, which is fitted so that it can be folded into a main body and which protrudes from the main body at the time of photographing and becomes a photographing possible state.

**SOLUTION:** The front board 8 protrudes by the operation of a spring 10 in a previous state where it is inserted into the card slot, and a stopper piece 8C is abutted on the edge of an opening in a case 2. At the protruding position of the front board 8, a distance that an image is formed on CCD 22 is secured and the photographing lens 20 is in the photographing possible state. When it is inserted into the card slot 52 of the external information processor 50 of the personal computer and the like, the front board 8 is abutted on the opening edge 52A of the card slot 52, it is folded against the energizing force of the spring 10 and is stored in the case 2. Thus, the front board 8 is folded only when it is inserted into the card slot and the connector 42 is connected with the connector 54 of the card slot 52. It is completely stored in the card slot 52 and it does not become inconvenient at the time of carrying it.





を示すプロック図である。同図において、撮影レンズ20を介してCCD 22の受光面に結像した被写体像は、ここで光電変換され、CCD駆動回路34から加えられる駆動パルスによりCCD出力信号として順次読み出される。

【0011】このCCD出力信号は、CDS回路、ゲイン調整回路、色パルス調整回路等を有するアナログ処理回路26に加えられ、ここでアナログ処理された後、A/D変換器28によってデジタル信号に変換され、デジタル画像処理回路30に出力される。尚、タイミングジェネレータ36から出力されるタイミング信号に基づいてCCD駆動回路34から上記駆動パルスが出力されるとき、アナログ処理回路26、A/D変換器28等の同期がとられるようになっている。

【0012】デジタル画像処理回路30は、補償信号生成回路、色補償信号生成回路、ガンマ補正回路、圧縮回路等を含み、これらの回路によって処理した画像データを内蔵メモリ（例えば、カメラ内蔵のフラッシュメモリ）32に出力する。この画像データは、メモリ制御回路40の制御により内蔵メモリ32に記録される。尚、この内蔵メモリ32は、複数枚（例えば、10枚〜数10枚程度）の画像データを記録することができる容量を有している。

【0013】システム制御回路38は、カメラの各回路を統括・制御するもので、シャッターレリーズボタンを含む操作ボタン24からの入力信号により撮影を行うための制御や、前記メモリ制御回路40を介して内蔵メモリ32への画像データの書き込み制御、コネクタ42を介してパソコン、プリンター等の外部機器への画像データの転送制御、画像データの消去制御等を行う。

【0014】次に、上記カード型電子スチルカメラの作用について説明する。図1、図2は、パソコン等の外部情報処理装置のカードスロットに挿入する前の状態を示し、この状態では前板8は、ばね10の作用で突出し、そのストッパ8Cがケース2の開口4の縁部に当接している。前板8の突出位置では、撮影レンズ20は、CCD 22上の結像面に結像させる距離が確保され、撮影可能な状態である。この状態ではカメラ本体としてもパルスがよよく、撮影操作の上で都合がよい。

【0015】一方、図4に示すように本発明に係るカード型電子スチルカメラをパソコン等の外部情報処理装置50のカードスロット52に挿入すると、前板8はカードスロット52の開口縁52Aに当接し、ばね10の付勢力に抗して折りたたまれケース2内に収納される。従って、本発明に係るカード型電子スチルカメラは、カードスロット52に挿入されるだけで前板8が折りたたまれ、コネクタ42はカードスロット52のコネクタ54と接続される。この状態では、本発明に係るカード型電子スチルカメラはカードスロット52に完全に収納されるので、外部情報処理装置の待機時に不便とならな

い。

【0016】図5〜図7は本発明に係るカード型電子スチルカメラの他の実施の形態を示す外観図である。尚、図1、図2と共通する部分には同一の符号を付し、その詳細な説明は省略する。ベース板（本体）60には、プリント基板12が一体的に構成され、ベース板60には、前板8が軸6を介して回転自在に支持されている。前板8の先端には、軸64を介して撮影レンズ20のレンズ支持部20Aが設けられている。軸64には、図示しないばねが設けられ前板8の開閉状態では、撮影レンズ20がばねの付勢力で図6に示すように正面に向けて立設した位置になる。一方、レンズ20のレンズ支持部20Aの下部には、円弧部20Bが形成され、一方、これと接する基板12の先端部にはアーチ部21が形成されている。前板8をばね10の付勢力に抗して、押し込むと、レンズ20は、円弧部20Bとアーチ部21の作用で軸64を中心として時計方向に回転して折りたたまれるようになっている。

【0017】一方、プリント基板12には、CCD 22が実装された支持部23が軸66を介して回転自在に設けられている。軸66には、軸64と同様に図示しないばねが設けられ前板8の開閉状態では、CCD 22がばねの付勢力で図6に示すように正面に向けて立設した位置になる。支持部23は、図6のように回転中心がレンズ20側にずれており、前板8をばね10の付勢力に抗して、押し込むと、CCD 22は、軸66を中心に時計方向に回転して折りたたまれるようになっている。

【0018】なお、図5で示すように前板8と本体60との間の側方は、ゴム、乾電池等の遮光部材68で遮蔽されている。次に、上記カード型電子スチルカメラの作用について説明する。図5、図6は、パソコン等の外部情報処理装置のカードスロットに挿入する前の状態を示している。撮影レンズ20は、この状態でCCD 22の結像面に結像させる距離が確保され、撮影可能な状態である。この状態ではカメラ本体としてもパルスがよよく、撮影操作の上で都合がよい。

【0019】一方、図7に示すように本発明に係るカード型電子スチルカメラを外部情報処理装置50のカードスロット52に挿入すると、前板8はカードスロット52の開口縁52Aに当接し、ばね10の付勢力に抗して折りたたまれる。

【0020】  
【発明の効果】以上説明したように本発明に係るカード型電子スチルカメラによれば、撮影レンズを備えた前板が、撮影時には、カード形状の本体から突出して撮影可能な状態となるが、パソコン等のカードスロットに挿入される場合には、前板が本体に折りたたまれて収納される。従って、本発明のカード型電子スチルカメラは、パソコン等のカードスロットに収納され、パソコン等のカードスロットに差し込んだ状態でも、待機時は不便でな

く、また、カメラ本体としても従来のような突出部がなくパルスがよよく、撮影にも支障がない。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明に係るカード型電子スチルカメラの実施の形態を示す外観図である。

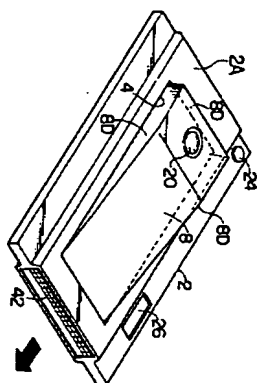
【図2】図2は図1に示したカード型電子スチルカメラの内部構造を示す断面図である。

【図3】図3は図1に示したカード型電子スチルカメラの内部構造を示すプロック図である。

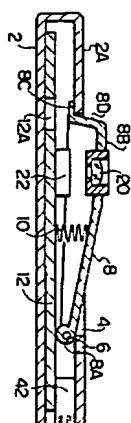
【図4】図4は図1に示したカード型電子スチルカメラのカードスロット挿入状態を示す図である。

【図5】図5は本発明に係るカード型電子スチルカメラの他の実施の形態を示す外観図である。

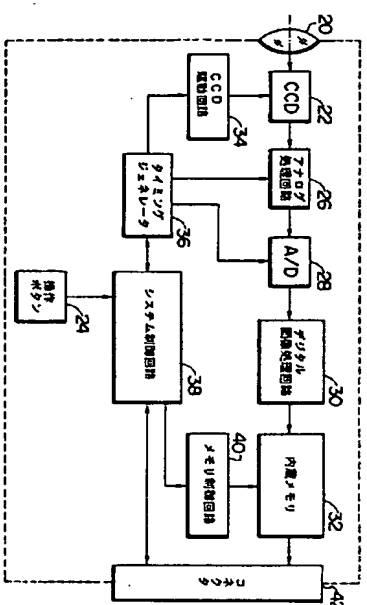
【図1】



【図2】



【図3】

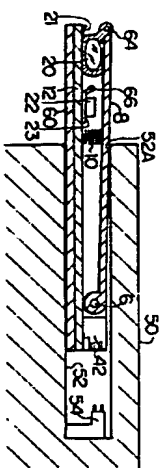
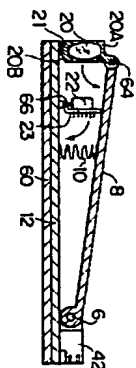
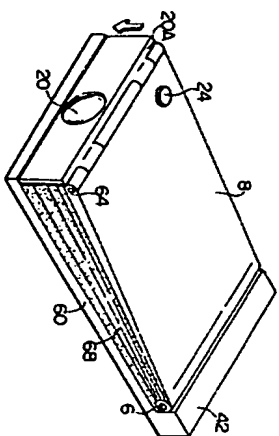
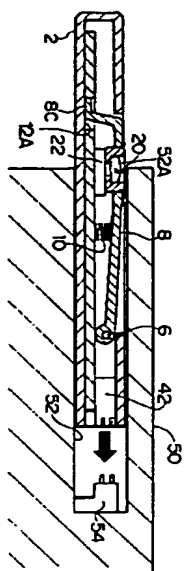


【図6】図6は本発明に係るカード型電子スチルカメラの他の実施の形態を示す断面図である。

【図7】図7は図6に示したカード型電子スチルカメラのカードスロット挿入状態を示す図である。

【符号の説明】

- 2...ケース
- 8...前板
- 10...ばね
- 12...プリント基板
- 20...撮影レンズ
- 42...コネクタ
- 50...外部情報処理装置
- 52...カードスロット



(11) 特許出願公開番号

特開平8-98076

(43) 公開日 平成8年(1996)4月12日

(51) Int. Cl. <sup>•</sup>	識別記号	庁内整理番号	F 1	技術表示箇所
H 0 4 N	5/225	Z		
G 0 6 T	1/00		G 0 6 F	15/64
				3 2 0 F
				3 2 0 G
審査請求	未請求	請求項の数 6	F D	(全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平6-258840
(22) 出願日	平成6年(1994)9月28日
(71) 出願人	000001007 キヤノン株式会社
(72) 発明者	東京都大田区下丸7-3丁目30番2号 荏部 征夫
(74) 代理人	〒株式会社内 井理士 廣部 敏彦

(54) 【発明の名称】 画像入力装置

(57) 【要約】

【目的】 小型筐体で携帯性に富み、パソコンとの接続が容易で、独自の電源を必要とせず、画像アングルの調整が簡単にできる画像入力装置を提供する。

【構成】PCカードカメラ1は、ビデオカメラ部2が装着された自在握手部3をPCカード本体18に取り付けられた構造を有する。ビデオカメラ部2は、光学レンズ部と光電変換型固体エリヤセンサとからなる。自在握手部3はビデオカメラ部2をPCカード1に対して角度位置を自在に調整できるように保持する。PCカード本体18には、パソコン4のケーブル4aに繋がれるガイド部11、パソコン本体と接続するためのコネクタ部13、逆方向の挿入を防止するための切欠き14が設けられている。パソコン本体にPCカードカメラ1を接続したままの状態、ビデオカメラ部2の角度位置を自在握手部3を3つに調整することができ、小型軽量、電源不要かつ挿入・ソケットの調整を手動で行なえるケーブル兼ソケット用のビデオカメラが得られる。

